FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1909 — N° —

# THÈSE

POUR

# LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le Samedi 24 Juillet 1909, à 1 heure*

PAR

M. NODENOT

# LES CAUTÈRES

## dans le Traitement

## DES CARDIOPATHIES CHRONIQUES

*Président :* M. P. BAR, *professeur.*

*Juges :* MM. RIBEMONT-DESSAIGNES, *professeur.*
FAURE, MORESTIN, *agrégés.*

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical*

PARIS
H. CHACORNAC & M. DOUTAUT, Editeurs
*9, Rue de l'Eperon, 9*

1909

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

| | |
|---|---|
| **Doyen** | M. LANDOUZY |
| **Professeurs** | MM. |
| Anatomie | NICOLAS |
| Physiologie | Ch. RICHET |
| Physique médicale | GARIEL |
| Chimie organique et chimie générale | GAUTIER |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale | BLANCHARD |
| Pathologie et Thérapeutique générales | BOUCHARD |
| Pathologie médicale | BRISSAUD<br>DEJERINE |
| Pathologie chirurgicale | LANNELONGUE |
| Anatomie pathologique | Pierre MARIE |
| Histologie | PRENANT |
| Opérations et appareils | HARTMANN |
| Pharmacologie et matières médicales | POUCHET |
| Thérapeutique | GILBERT |
| Hygiénique | CHANTEMESSE |
| Médecine légale | THOINOT |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie | CHAUFFARD |
| Pathologie expérimentale et comparée | ROGER |
| Clinique médicale | HAYEM<br>DIEULAFOY<br>DEBOVE<br>LANDOUZY |
| Maladies des enfants | HUTINEL |
| Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale | Gilbert BALLET |
| Clinique des maladies cutanées et syphillitiques | GAUCHER |
| Clinique des maladies du système nerveux | RAYMOND |
| Clinique chirurgicale | Pierre DELBET<br>QUENU<br>RECLUS<br>SEGOND |
| Clinique ophtalmologique | DE LAPERSONNE |
| Clinique des maladies des voies urinaires | ALBARRAN |
| Clinique d'accouchements | PINARD<br>BAR<br>RIBEMONT-DESSAIGNES |
| Clinique gynécologique | POZZI |
| Clinique chirurgicale infantile | KIRMISSON |
| Clinique thérapeutique | A. ROBIN |

**Agrégés en exercice :**

MM.

| | | | |
|---|---|---|---|
| AUVRAY | CUNÉO | LAUNOIS | NOBÉCOURT |
| BALTHAZARD | DEMELIN | LECÈNE | OMBREDANNE |
| BRANCA | DESGREZ | LEGRY | POTOCKI |
| BESANÇON Fern. | DUVAL Pierre | LENORMANT | PROUST |
| BRINDEAU | GOSSET | LŒPERT | RENON |
| BROCA André | GOUGET | MACAIGNE | RICHAUD |
| BRUMPN | JEANNIN | MAILLARD | RIEFFEL |
| CARNOT | JEANSELME | MARION | SICARD |
| CASTAIGNE | JOUSSET André | MORESTIN | ZIMMERN |
| CLAUDE | LABBÉ Marcel | MULON | |
| COUVELAIRE | LANGLOIS | NICLOUX | |

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA TANTE
MADAME VEUVE LABARBE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. BAR

PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTETRICALE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/lescauteresdansl0000vari

# I

## INTRODUCTION

Le cautère est un de nos bons vieux procédés de thérapeutique. Il est peu connu aujourd'hui et surtout peu employé. Aussi, croyons-nous utile, au début de ce travail, de le définir et d'en dire quelques mots.

Le cautère (de καίειν, brûler) est un agent physique ou chimique, utilisé en thérapeutique pour la production d'ulcérations et de suppurations artificielles. Les agents physiques comprenant la chaleur et l'électricité sont appelés cautères actuels. Les agents chimiques désignant une grande quantité de substances diverses sont classés sous le nom de cautères potentiels. La potasse caustique, la pâte de Vienne, le caustique de Filhos, pour ne citer que les corps les plus connus, sont des cautères potentiels.

Au point de vue clinique nous distinguons deux sortes de cautérisations : 1° la cautérisation directe ; 2° la cautérisation indirecte.

La cautérisation directe est pratiquée sur le lieu même du mal. Les anciens chirurgiens l'employaient pour ouvrir des abcès ou détruire des tumeurs. C'est une cautérisation destructive ou chirurgicale.

La cautérisation indirecte est pratiquée sur des tissus sains plus ou moins éloignés du siège du mal, afin d'obtenir un puissant effet de révulsion. C'est une cautérisation révulsive ou médicale.

Ces notions établies nous dirons tout de suite que le cautère que nous utilisons se rapporte à la cautérisation indirecte ou révulsive. Notre cautère rappelle le fonticule ou exutoire des anciens. Il consiste dans un ulcère artificiellement produit et artificiellement entretenu.

Le cautère ainsi compris peut être établi de deux façons différentes *a*) soit par production d'une plaie avec un instrument tranchant et maintien de cette plaie à l'état d'ulcère *b*), soit par production d'une escharre à l'aide d'un caustique et provocation de la persistance de la plaie qui résulte de la chute de l'escharre. C'est ce procédé de l'escharre que nous employons. On le trouvera décrit plus loin.

Tous les caustiques qui agissent sur la peau revêtue de son épiderme peuvent servir à faire un cautère, mais la potasse est trop diffluente, les caustiques liquides sont trop douloureux et difficiles à limiter, en sorte que nous avons été conduit à employer, de préférence, la pâte de Vienne.

Certes l'idée ne nous serait jamais venue de ressusciter une thérapeutique décédée, si, d'une part, nous n'avions été précédés par l'exemple de grands cliniciens tels que M. le

professeur Dieulafoy et notre maître M. le docteur Rénon, et si, d'autre part, nous n'avions observé, par nous-mêmes, les bons effets du cautère chez presque tous les malades auxquels nous l'avons appliqué.

Nous avons cru qu'il pourrait être avantageux de publier quelques-uns des bons résultats obtenus par ce procédé thérapeutique, dont on parle si peu dans la littérature médicale.

Nous donnerons d'abord un aperçu historique de la cautérisation, nous exposerons ensuite la technique du cautère. Dans le troisième chapitre, nous essayerons d'expliquer le mode d'action du cautère. Enfin nous dirons quelles sont les cardiopathies susceptibles d'être améliorées par le cautère. En dernier lieu se trouveront quelques observations dans lesquelles seront rapportés les résultats cliniques obtenus.

Nous adressons à M. le professeur Bar, qui nous fait le grand honneur de présider notre thèse, nos plus sincères remerciements, à notre maître M. le docteur Rénon, notre double reconnaissance pour avoir guidé nos premiers pas dans la médecine et pour avoir contribué à la clôture de nos études en nous donnant notre sujet de thèse.

## II

# HISTORIQUE

La cautérisation était une opération courante chez les peuples primitifs, à tel point qu'ils l'employaient même en dehors de toute maladie : les Ethiopiens brûlaient au fer rouge le front de leurs enfants le jour de leur naissance ; les Amazones se brûlaient la mamelle droite pour avoir plus d'aisance à manier l'arc et à lancer la flèche.

Dans la médecine antique, le cautère suppuré fut la conséquence thérapeutique des théories humorales. Aussi le rencontrons-nous, avec ces dernières, chez tous les peuples dès la plus haute antiquité. La médecine Indoue classait toutes les maladies, dont le genre humain est affligé, en trois catégories. La première catégorie comprenait les maladies qu'on apporte en naissant ; la médecine ne pouvait rien contre elles. La seconde catégorie comprenait les maladies liées au tempérament ; elles étaient également incurables. Enfin la troisième catégorie

embrassait toutes les autres maladies, lesquelles provenaient du trouble de nos humeurs. C'est cette dernière catégorie que la médecine se faisait forte d'améliorer et de guérir. Le cautère était un moyen très employé pour l'épuration des humeurs ; l'Indien faisait des cautères avec de la moelle de jonc, le Perse avec de la fiente de chèvre, le Chinois et le Japonais avec le duvet de l'armoise (1).

Hippocrate fit siennes les théories humorales des Indous. De plus il dota la médecine d'une médication, encore intacte aujourd'hui, après deux mille ans, c'est la médication révulsive. La médecine moderne n'a rien changé au célèbre aphorisme d'Hippocrate : « duobus laboribus simul obortis, non in eodem loco, vehementior obscurat alterum, » que l'on peut traduire ainsi :

Quand deux actes physiologiques ou pathologiques s'exercent en même temps, le plus puissant atténue l'autre. Etant donnée une lésion grave produire artificiellement dans un autre lieu une lésion plus énergique et moins dangereuse afin d'atténuer la première.

Le cautère réalisa cette lésion énergique et peu dangereuse. Ce fut un moyen de révulsion très employé chez les Grecs.

Moublet, médecin à Tarascon, a publié en 1761, sur le Journal de Médecine un article très documenté intitulé : « abus que les anciens ont fait des cautères. » Les Grecs, nous dit-il, avaient deux sortes de cautères : les cautères

---

(1) Veillard, Thèse de Paris, 1856.

durs et les cautères mous. « Les cautères durs étaient pris des métaux, de quelques pierres calcinées, de différentes racines du règne végétal. Les mous étaient les soufres, les résines, la poix, le plomb fondu, l'huile, l'eau bouillante... S'ils se servaient plus souvent de quelques-uns, c'était plutôt parce qu'ils étaient plus accrédités que par le succès qu'ils en retiraient... » Ils s'en servaient pour les opérations chirurgicales et pour créer des fontanelles (petits ulcères). Les cautères durs étaient seuls employés pour produire les fontanelles. Pour les opérations, tous pouvaient être employés. Ils jugeaient de leur excellence par leur prix et leur rareté. L'or, l'argent, à cause de leur noblesse, étaient réservés pour les maladies de la tête. Aristote préférait le cuivre, tandis que plusieurs le regardaient comme un poison. Souvent « pour rendre ces métaux plus doux et concilier en un seul les qualités que plusieurs renfermaient, ils les *amalgamaient ensemble* et jetaient dans le même creuset l'or, l'argent, le fer, le cuivre. »

Les cautères étaient si nombreux qu'ils changeaient suivant la nature du mal, la figure de la partie. Ils imitaient ordinairement la forme de la partie où ils s'appliquaient « se servaient de pointus pour le nez, de ronds pour le menton, de cultellaires pour la poitrine... » Suivant le nombre de cautères appliqués ils traçaient des carrés, des polygones, des figures géométriques. Lorsqu'ils en appliquaient douze ou quinze ils reproduisaient la lettre Y.

Les indications du cautère étaient immenses : « Pour absorber les sérosités superflues... pour calmer les douleurs, revivifier les forces vitales... hâter la coction des humeurs

putrides... pour favoriser leur résolution, accélérer la suppuration...

Pour ouvrir des abcès, donner issue à des matières purulentes,... pour arrêter le sang des hémorragies, absorber dans une grande suppuration la sanie trop abondante des ulcères... Eteindre la gangrène, la pourriture, la carie... Séparer, consumer des cals, des excroissances fougueuses, des parties superflues mortes vénéneuses et nuisibles... » Après cette longue liste d'indication on se demande quelles étaient les maladies où on n'appliquait pas de cautères.

Hippocrate était d'avis de faire suppurer les plaies contuses. Il nous a donné, dans son traité des plaies, de véritables formules de caustiques : « ὄμφακος χυλός, ὄξος ὡς ὀξύτατον, ἄνθος χαλκου, νίτρον, ὀπος ἐρινεου » : « Suc de verjus, vinaigre très fort, fleur de cuivre, nitre, suc de figuier sauvage ».

Au IIe siècle de l'ère chrétienne, Gallien a fait un véritable traité de cautérisation. Il divise les caustiques en époulotiques ou cicatrisants, septiques (ou ne produisant pas d'escharres), cathérétiques et escharrotiques.

Les arabes usèrent énormément de la cautérisation. Albucasis parle longuement de ses vertus miraculeuses. Au dire de Percy (1), Albucasis n'avait pas moins de cinquante espèces de cautères actuels.

Les cautères se multiplièrent surtout vers le milieu du

---

(1) Percy (Pyrotechnie chirurgicale, Paris 1811).

XIVe siècle, à l'époque où se répandirent les découvertes des alchimistes. Ces derniers croyaient trouver dans une formule de cautère le remède universel.

Ambroise Paré, le père de la chirurgie française, tenait le cautère en haute valeur, témoin l'histoire du cautère de velours. Il rapporte lui-même, dans ses écrits, avoir arraché à un alchimiste, moyennant du velours, le secret d'une formule de cautère : « ...Ces propos finis, je lui fis bailler le velours et me donna la description et la manière de faire ses cautères, à la charge que je ne le dirois à personne, n'y pareillement l'écrirois... » (1)

Vers 1840, Bonnet, de Lyon, fit un large emploi des cautères en chirurgie. Vers cette même époque, Trousseau, dans son traité de thérapeutique et de matière médicale, vante les bons effets du cautère suppuré : « L'irritation développée par le pois du cautère ou la mèche du séton, en appelant vers un point la fluxion inflammatoire, sollicite vers le point irrité les molécules du sang qui ont la tendance à se convertir en pus, et épuise, qu'il nous soit permis de le dire, ce levain purulent qui circule dans l'économie. Sous ce point de vue donc, un exutoire est un véritable moyen de dépuration, dans le sens où l'entendaient les médecins humoristes des temps passés ».

Dans les fameuses séances de l'Académie de Médecine qui durèrent du 9 octobre 1855 au 8 janvier 1856, Malgaigne

---

(1) Œuvres complètes d'Ambroise Paré. (Edition de Malgaigne, tome III).

entreprit le procès des cautères, sétons et vésicatoires ; à Velpeau et Bouvier qui en étaient partisans et défenseurs, il répondait ironiquement que cette thérapeutique convenait « quand on ne savait à quoi on avait affaire ou quand on ne savait quoi faire ».

Depuis cette époque, le cautère est à peu près délaissé. En chirurgie, il a été remplacé par l'instrument tranchant, les chirurgiens étant devenus plus osés par suite de leur connaissance plus approfondie de l'anatomie et surtout par suite de la découverte de l'antisepsie qui leur a permis d'ouvrir impunément les séreuses et les viscères. En médecine, les doctrines pasteuriennes ont donné à la thérapeutique une direction nouvelle.

Sur l'emploi des cautères dans les maladies du cœur, peu de chose a été écrit.

Chiniat (*Thèse de Paris*, 1883) vante les bons effets des révulsifs dans les lésions chroniques du cœur, et, en particulier, ceux « du cautère permanent à la pâte de Vienne appliqué sur la région précordiale ». Notta (*Normandie médicale*, Rouen 1889) conseille l'emploi des cautères profonds dans les affections organiques du cœur accompagnées d'un bruit de souffle. Rénon (Conférences pratiques sur les maladies du cœur et des poumons, Paris, Masson 1903) conseille les cautères pour calmer les cœurs douloureux. Le professeur Dieulafoy, dans son traité de pathologie interne, parle tout au long des bons effets du cautère. Il l'emploie surtout dans les cardiopathies valvulaires pour réveiller la tonicité du cœur épuisé par les stases veineuses.

III

## TECHNIQUE DE LA CAUTÉRISATION

Nous utilisons, pour faire les cautères, le caustique de Vienne. Ce dernier est le produit d'un mélange, fait dans un mortier bien chauffé, de deux parties de chaux vive et de trois parties de potasse à la chaux pulvérisées. Les formulaires de pharmacie donnent les proportions suivantes:

| | |
|---|---|
| Potasse..... | 50 |
| Chaux..... | 60 |

Il se présente sous la forme de poudre blanche que l'on renferme avec soin dans un flacon bouché à l'émeri, car l'acide carbonique et l'humidité de l'air altèrent ce caustique. On emploie, de préférence, de la poudre de préparation récente. On la mélange avec de l'alcool à 90° de façon à faire une pâte de consistance molle qui est la pâte de Vienne.

Voici comment nous employons la pâte de Vienne : Nous recouvrons la peau de la région précordiale d'un emplâtre

de diachylon percé, à son centre, d'un trou de forme arrondie et de dimension égale à celle que nous voulons donner au cautère. La dimension est généralement de trois à cinq centimètres de diamètre. Sur ce trou, nous appliquons une couche de pâte de Vienne de un à deux millimètres d'épaisseur. Nous recouvrons la pâte d'une nouvelle plaque de diachylon et nous attendons. Le malade ressent, en ce moment, des picotements, puis une douleur qui devient de plus en plus vive ; néanmoins elle est toujours supportable.

Au bout de quinze à vingt minutes, la peau est cautérisée.

On enlève le diachylon et la pâte de Vienne et on aperçoit, à l'emplacement de cette dernière, une tache de couleur sombre, comparable à la couleur de la feuille morte. La peau est mortifiée, l'escharre est produite. Les dimensions de cette escharre sont sensiblement les mêmes que celles du trou que nous avions pratiqué sur le diachylon. Le deuxième jour, on remarque une rougeur diffuse sur les bords de l'escharre, en même temps que cette dernière devient plus foncée. Au bout de huit à dix jours, l'escharre tombe d'elle-même, laissant à sa place une ulcération. Si l'escharre tarde trop à se détacher, il n'y a aucun inconvénient à l'enlever. La révulsion se fait mieux dès que le cautère est à nu. On peut laisser la plaie guérir d'elle-même, sans la faire suppurer ; on obtient ainsi une sorte de cautère volant. On peut, au contraire, la faire suppurer. Dans ce cas, on maintient, appliqué sur elle, un morceau de diachylon qui irrite le derme dénudé et produit un exsudat. Tel est le cautère suppuré.

On maintient le cautère suppuré aussi longtemps qu'on le juge nécessaire. D'une façon générale, on ne prolonge pas sa durée plus de six semaines à deux mois, car l'habitude acquise par l'organisme entraîne une diminution dans ses effets. Il y a avantage, croyons-nous, à n'employer le cautère sur un même sujet qu'à des intervalles assez éloignés (six mois, une année).

D'ailleurs, dans la majorité des cas, l'amélioration du malade se maintient pendant une assez longue durée pour que le médecin ne soit pas tenté de réitérer trop souvent ce genre de traitement.

## IV

# MODE D'ACTION DU CAUTÈRE SUR L'ORGANISME ET EN PARTICULIER SUR LE CŒUR

A l'époque lointaine des théories humorales, on croyait que le cautère agissait « en enlevant au sang les humeurs peccantes ». La découverte des microbes et de l'infection microbienne a ruiné ces théories. Tout le monde sait aujourd'hui que le pus n'est pas à l'état préformé dans le sang ou les humeurs, que sur une plaie artificielle ou accidentelle, la suppuration se développe à l'occasion d'une irritation ou d'une infection, en sorte que si l'on tient le cautère à l'abri des corps étrangers irritants ou si l'on maintient la plaie accidentelle en état d'asepsie, cautère et plaie seront préservés de la suppuration et se cicatriseront rapidement.

Toutefois l'emploi du cautère se justifie encore de nos jours. Des recherches modernes récentes (Devoto, Lucatello et Antonini) ont montré que les vesicatoires et

les cautères ont une répercussion sur la formule leucocytaire du sang (1). Ils produisent dans le sang une leucocytose portant sur les polynucléaires neutrophiles et suscitent de la sorte une réaction de défense contre l'infection. Le liquide d'exsudation des vésicatoires contient une forte proportion de polynucléaires éosinophiles (20 à 25 pour 100). Chez les malades atteints de maladies infectieuses ces polynucléaires éosinophiles sont peu nombreux, mais ils reparaissent si l'organisme triomphe de l'infection. Cela donne à croire que ces lencocytes prennent part à la lutte contre les microbes. Il serait intéressant de savoir si l'exsudat des cautères suppurés contient une proportion de polynucléaires éosinophiles identique à celle de l'exsudat des vésicatoires.

S'il en était ainsi les vieux partisans du vésicatoire retrouveraient dans le cautère un procédé qui leur est cher et qui, réalisant les mêmes avantages, ne présenterait pas les inconvénients de la cantharide.

Il est intéressant de voir comment la vieille médecine et la médecine moderne, avec des théories absolument différentes, arrivent néanmoins aux mêmes procédés thérapentiques. Nos pères, insconsciemment, avec une clairvoyance instinctive, avaient trouvé ce que nous cherchons en nous inspirant des découvertes de laboratoire.

Nous n'insisterons pas sur ce mode d'action du cautère, car nous ne croyons pas qu'il puisse être mis en cause dans

---

(1) Richaud (Traité de thérapeutique et de pharmacologie).

les cardiopathies chroniques. On ne voit pas très bien, en effet, comment cette hyperproduction de lencocytes pourrait améliorer l'état de cardiopathes chroniques. Elle ne saurait influer sur une lésion valvulaire établie, encore moins sur une sclérose du myocarde.

Le cautère agit par révulsion. C'est un révulsif à la fois modéré et permanent. Ce double avantage le rend précieux pour le cœur. Ce dernier, en effet, est tenu en haleine par cette excitation continue.

Il se produit là, certainement, un phénomène réflexe comparable à celui qui est décrit dans les expériences de Brown-Sequard et Tholozan ; on sait qu'il suffit de maintenir pendant quelques minutes une main dans l'eau glacée pour que la température s'abaisse dans l'autre main. M. Huchard, qui trouve que l'on fait abus des révulsifs dans les maladies du cœur, objecte que cette excitation déterminée par le cautère ne s'adresse pas forcément au cœur. Qui vous dit, écrit-il, que cette excitation reflexe va agir intelligemment sur le cœur ?

A la vérité, lorsque nous appliquons un cautère, nous ne savons pas, à priori, quand ni comment il agira. Mais l'expérience nous prouve qu'il agit efficacement. Peter croit que l'arythmie des asystoliques est due, en partie, à la perturbation apportée à l'innervation cardiaque. Il est possible que l'excitation réflexe déterminée par le cautère tende à corriger cette perturbation.

Des observations nombreuses peuvent être citées de sujets en asystolie dont le cœur a repris son rythme et sa tonicité sous l'effet du traitement par le cautère. D'ailleurs

si, dans la plupart des cas, la nature se charge de diriger intelligemment l'excitation déterminée par le cautère, il existe quelques cas, rares, où le cœur ne paraît pas profiter de cette excitation. On n'observe qu'une irritabilité générale sans tonification du muscle cardiaque. L'excitation n'ayant d'effet que par son retentissement sur le système nerveux, tout dépend du degré d'excitabilité de ce dernier, en sorte qu'on ne pourra jamais annoncer l'effet d'un révulsif tant qu'on ne pourra pas mesurer l'excitabilité du système nerveux (1).

Le cautère agit encore sur le cœur en produisant une congestion locale de la peau. Dans les états asystoliques le cœur s'épuise à lutter contre les stases veineuses et finit par succomber à la tache. Par une révulsion profonde et prolongée, enlevez une partie des obstacles qui s'opposent à la circulation normale du sang, le cœur soulagé reprendra sa tache et, pendant longtemps, la remplira sans défaillance.

Le vrai danger n'est pas au cœur écrit M. le Professeur Dieulafoy, dans son traité de pathologie interne, il est à la périphérie avec les congestions et les œdèmes. « La preuve que le cœur est plus épuisé que dégénéré c'est que, débarrassé de son fardeau, il reprend ses fonctions et il les reprend pour un temps parfois fort long, pendant des mois et des années avant de faiblir de nouveau. » Consécutivement M. Dieulafoy cite le cas d'un forgeron traité par lui, à

---

(1) Joffroy. Thèse d'agrégation.

l'hôpital, au moyen du cautère et qui, guéri de son asystolie depuis quelques années a pu, malgré sa lésion mitrale, reprendre et continuer son métier pénible, sans nouvel accident.

Excitation réflexe et révulsion locale, tels sont donc les deux moyens par lesquels le cautère relève et tonifie le cœur. Un autre avantage du cautère est de calmer les phénomènes douloureux de certaines cardiopathies. Nous ne nous étendrons pas sur ce mode d'action, étant donné que c'est la propriété banale de tous les révulsifs de calmer la douleur. Cependant il faut reconnaître que, de tous les révulsifs, aucun n'est anesthésiogène au même degré que le cautère. Peut-être y a-t-il là, simplement, une raison anatomique, le cautère pénétrant jusque dans la profondeur du derme et portant ainsi plus directement son action sur le cœur. Il est intéressant de rapprocher cette action anesthésiogène de l'action esthésiogène des vésicatoires dont Grasset a donné quelques exemples (un vésicatoire appliqué à la cuisse gauche a rendu la sensibilité à tout le membre inférieur). Voilà, en somme, deux révulsifs à peu près identiques, cautère et vésicatoire, qui, appliqués dans deux affections absolument opposées, le premier pour un cœur présentant une sensibilité douloureuse, le second pour un membre inférieur présentant de l'anesthésie, arrivent tous les deux à un excellent résultat thérapeutique. Le cœur ne souffre plus, le membre revient à la sensibilité. Cela nous montre combien est variable la puissance des révulsifs et combien il est difficile de prévoir et de mesurer leurs effets.

# V

## LES CARDIOPATHIES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TRAITÉES PAR LE CAUTÈRE

Dans son excellent traité des maladies du cœur M. Huchard classe les cardiopathies en deux grandes catégories : les cardiopathies endocardiques d'origine rhumatismale et les cardiopathies artérielles d'origine toxique. Ce qui menace le cardio-artériel dit-il c'est l'anémie artérielle des organes,... c'est la mort subite par angine de poitrine, la mort rapide par hémorragie cérébrale ou œdème aigu du poumon, la mort lente par toxi-asystolie ou urémie.

Le cardio-artériel a besoin d'éliminer ses toxines. Ce qu'il lui faut, avant tout, c'est le régime. Le cautère ne trouvera son indication que pour calmer les phénomènes douloureux parfois très intenses à la région précordiale.

Ce qui menace le cardio-valvulaire ajoute M. Huchard, c'est la stase veineuse des organes, l'insuffisance de la

compensation, la fatigue du cœur. Ici le rôle du cautère devient plus important. C'est chez ces cardio-valvulaires, au cœur fatigué par les stases veineuses, que le professeur Dieulafoy conseille d'appliquer un cautère à la région précordiale. Les malades eux-mêmes s'en trouvent tellement bien qu'ils reviennent de temps en temps à l'hôpital pour se faire appliquer un cautère. Dans son traité de pathologie interne le professeur Dieulafoy cite le cas d'un forgeron atteint d'insuffisance mitrale qui s'était tellement bien trouvé d'un premier cautère que lorsqu'il se sentait surmené par son dur métier il revenait à l'hôpital se faire appliquer un nouveau cautère.

Dans ses conférences sur les maladies du cœur, M. Rénon considère trois grandes médications cardiaques : la médication hypotensive, le régime, et la médication eusystolique. Il a recours à cette dernière dans l'asystolie des affections valvulaires (émissions sanguines, ventouses scarifiées, purgatifs) dans l'asystolie des cardiopathies artérielles (ventouses scarifiées purgatifs et régime) dans l'asystolie par névrite du pneumogastrique (ici il fait surtout une médication symptomatique). Mais il attire aussi l'attention sur la médication sédative qu'il emploie chez les malades qui ont un cœur douloureux, qui éprouvent des palpitations pénibles, en un mot qui ont un cœur névropathique. Pour soulager ces malades il fait sur la région précordiale une révulsion avec des sinaplasmes, des ventouses sèches « ou mieux une révulsion profonde à l'aide d'un cautère à la pâte de Vienne, de la largeur d'une pièce de deux francs. »

Nous estimons que le cautère trouve son indication dans toutes les cardiopathies valvulaires où le cœur est épuisé, dans toutes les cardiopathies où le cœur est douloureux. Il nous a paru que, chez les cardiopathes artériels et, d'une façon générale, chaque fois que nous avons appliqué un cautère pour calmer des phénomènes douloureux (cœurs névropathiques par ex.) l'action du cautère s'adressait uniquement au symptôme douleur ; le pouls et la tension artérielle étaient peu modifiés. Au contraire dans les cardiopathies valvulaires (insuffisance mitrale surtout) le pouls devient plus régulier, plus fort et la tension artérielle remonte notablement.

Notre intention n'a pas été, en exposant les avantages du cautère, de présenter ce dernier comme traitement unique dans les cardiopathies chroniques. La digitale bien maniée et le régime resteront toujours la base du traitement des maladies du cœur. Nous avons voulu, tout simplement, attirer l'attention des praticiens sur ce révulsif trop méconnu. De tous les révulsifs employés en thérapeutique, y compris le vésicatoire, nous n'en connaissons pas un seul qui agisse d'une façon aussi profonde, aussi modérée et aussi permanente.

S'il nous était permis d'émettre une opinion toute personnelle, nous dirions que les indications du cautère pourraient bien ne pas se restreindre aux cardiopathies. Nous avons vu (chapitre IV) que les cautères produisaient, dans le sang, une leucocytose marquée, entraînant une puissante réaction de défense de l'organisme contre l'infection. Nous croyons que leur action serait tout aussi

efficace que celles des vésicatoires dans les infections aigües. Du moins, le cautère aurait l'avantage sur le vésicatoire de ne pas présenter, comme ce dernier, d'intoxications par la cantharide. Nous regrettons de n'avoir pas d'observations à ce sujet.

Nous regrettons, en particulier, de n'avoir pas d'exemples d'applications de cautères, dans les infections rhumatismales aigües. Nous croyons que, dans ces cas, un cautère sur la régipn précordiale, lutterait avec efficacité, non seulement contre l'infection générale de l'organisme, mais encore et surtout contre la localisation redoutable de l'infection sur les valvules du cœur.

Nous donnons ci-dessous trois observations personnelles, prises cette année, dans le service de M. Rénon, à la Pitié, Nous avons observé bien d'autres cas, en particulier durant l'année 1904 où nous avons été l'élève de M. Rénon, à l'hôpital de la Pitié et, aussi, à l'hôpital de l'Hôtel-Dieu, dans le service du professeur Dieulafoy qui emploie les cautères dans les cas que nous avons spécifiés plus haut.

# OBSERVATIONS

## OBSERVATION I *(personnelle)*

P..., âgé de 16 ans, entre le 22 février 1900 à l'hôpital de la Pitié dans le service de M. Renon. Il est de taille exiguë et d'apparence chétive. Il se plaint d'essoufflement et de douleur à la région précordiale. Il a un pouls petit, irrégulier, un facie angoissé, une tension artérielle très basse. Son histoire est banale. A l'âge de six ans il a été pris d'une attaque de rhumatisme articulaire aigü qui s'est « porté sur le cœur », suivant l'expression du malade. A la palpation, on sent la pointe du cœur déviée qui bat dans le sixième espace. Le foie déborde les fausses côtes, il est légèrement douloureux. A l'auscultation, un souffle systolique est entendu sous le mamelon, il se propage vers l'aisselle. Il y a de la submatite à la base des poumons. Le malade présente les signes d'une insuffisance mitrale avec état asystolique. Les urines sont peu abondantes, foncées, l'albuminurie est légère. Le pouls est à 100. la tension artérielle est de 5 mesurée avec l'appareil Potain.

Le 23 février, un cautère est appliqué à la région précordiale. Pendant les deux jours qui suivent cette application, le pouls est

à 110, mais plus régulier. la tension artérielle légèrement remontée. Le 1er mars, le pouls est à 100, la tention artérielle mesure 8. Le 15 mars, le pouls est à 85, la tention artérielle mesure 12. A partir de ce moment le malade va tout à fait bien. Il n'a plus d'oppression, le pouls est régulier, les urines sont abondantes, l'albumine a disparu. Il s'échappe de la salle où on le tient en surveillance et va se promener dans la cour de l'hôpital.

Le malade quitte l'hôpital le 30 mars.

Nous l'avons revu le 5 avril. Son état était excellent. Sa lésion mitrale est si bien compensée qu'il joue, fait des courses, monte des étages sans le moindre inconvénient.

Nous l'avons revu une seconde fois, le 27 juin, son état est toujours le même.

Le malade affirme que, depuis son attaque de rhumatisme, il ne s'est jamais aussi bien porté.

### OBSERVATION II *(personnelle)*

Mlle C..., blanchisseuse, âgée de 47 ans, est entrée le 25 mars 1909 à l'hôpital de la Pitié où elle a occupé le n° 38 de la salle Lorain. Elle se plaint de vertiges, de douleurs vives dans les membres et aussi de douleurs survenant par crises à la région précordiale. Elle est surtout gênée par ses vertiges qui se produisent spontanément et la font chuter quand ils surviennent durant la marche.

Avant de ressentir ces symptômes inquiétants, elle a toujours joui d'une santé parfaite. Elle n'accuse, par ailleurs, rien de spécial dans ses antécédents héréditaires.

A l'examen de cette femme, on est frappé, au premier abord, pur un strabisme convergent assez prononcé. Elle avoue que ses

yeux perdent chaque jour de leur acuité. Le pouls est à 90, petit et régulier, la température est normale. Les réflexes rotuliens sont abolis. Les signes de Romberg et d'Argill-Robert sont positifs. Spontanément le diagnostic s'affirme de tabes incipiens, bien qu'aucune trace de syphilis n'ait été retrouvée.

Le système cordio-artériel est fortement touché et l'examen en est intéressant. La pointe du cœur est abaissée et bat dans le sixième espace intercostal. La percussion confirme l'hypertrophie. A l'auscultation, on entend dans le deuxième espace intercostal droit, le long du sternum, un souffle systolique et rude. Ces symptômes nous font poser le diagnostic de rétrécissement aortique. Les phénomènes douloureux de la région rétro-sternale nous indiquent de l'aortite. La pression est douloureuse au niveau du deuxième espace intercostal droit.

Les vertiges et l'angoisse douloureuse de la région précordiale sont une gêne considérable pour la malade qui demande à être soulagée. On lui fait prendre de la trinitrine. En présence des résultats médiocres obtenus par ce traitement, le 2 avril au matin, c'est-à-dire huit jours après l'entrée de la malade à l'hôpital, un cautère à la pâte de Vienne est appliqué sur la région précordiale. La tension artérielle prise avant l'application mesure 25 avec l'appareil Potain, 140 avec l'appareil d'Amblad.

Nous n'avons noté aucune réaction appréciable durant les jours qui ont suivi l'application du cautère. Le pouls est toujours à 90, la température est normale. Il y a de la rougeur et une douleur légère au niveau des bords de l'escharre. La malade, questionnée au sujet de son état, ne nous répond pas d'une façon très catégorique. Il lui semble qu'elle souffre moins, mais elle a toujours des vertiges. Le 27 avril, l'escharre, longue à se détacher, est enlevée et on fait suppurer le cautère. Le pouls et la température ne varient pas d'une façon notable. A ce moment la malade accuse un mieux

appréciable. En particulier, elle ne ressent plus de douleurs à la région précordiale et ses vertiges, quoique pas encore disparus, ont diminué de nombre et d'intensité.

Le 14 mai, le traitement par le cautère est terminé. La tension artérielle prise une seconde fois donne les mêmes chiffres qu'avant l'application du traitement. Le cautère paraît avoir porté son action uniquement sur les phénomènes douloureux. Les lésions cardio-vasculaires n'ont pas varié, mais les symptômes subjectifs sont moins appaccciables et la malade est manifestement plus calme.

A partir du 14 mai, cette malade a subi un traitement par piqûres au benzoate de mercure. Nous n'avons plus suivi son état, étant donné que ce nouveau traitement étouffait ou tout au moins voilait les effets du précédent.

De cette observation nous ne voulons retenir qu'une chose, c'est que les phénomènes douloureux de cette cardiopathie ont été nettement calmés par le cautère, ce dernier, toutefois, n'ayant pu influencer la cardiopathie elle-même ni faire varier le pouls et la tension artérielle.

OBSERVATION III *(personnelle)*

L..., âgé de 26 ans, employé comptable, entre le 31 mars à l'hôpital de la Pitié dans un état lamentable. Il est en asystolie. A l'examen, il présente un souffle diastolique au niveau du deuxième espace intercostal droit, traduisant de l'insuffisance aortique, un gros foie douloureux, de l'œdème des jambes, des urines rares contenant de l'albumine. Le malade a eu, à l'âge de 15 ans, une première attaque de rhumatisme qui a déterminé sa lésion cardiaque, une nouvelle attaque à 18 ans et une troisième à 23 ans.

En même temps que cardiaque, ce malade est tuberculeux à

la troisième période, Sa toux le gêne beaucoup et aggrave son asystolie.

Un cautère à la pâte de Vienne est appliqué le 3 avril. Les jours suivants une amélioration notable se fait sentir. Le 15, le malade va tout à fait bien. Il n'a presque plus de dyspnée et de vertiges. Il avoue même avoir descendu quatre étages pour aller se promener dans la cour. Néanmoins, on remarque chez lui une irritabilité générale considérable.

Le 21 avril, le malade a une hémoptysie. Il rejette une quantité de sang pouvant être évaluée à un demi verre. La température monte à 39. Le pouls devient petit. Le malade est dans une grande dépression morale. Une nouvelle hémoptysie se produit le 25 avril, une troisième le 27. La température se maintient à 39°, le pouls est à 150, petit, presque incomptable. Le cautère a été supprimé dès la première hémoptysie. On a donné de la glace au malade.

Une aggravation considérable se déclare du côté de ses poumons et il meurt le 23 mai.

Il est regrettable que cette aggravation subite des lésions tuberculeuses n'ait pas permis de mieux apprécier les bons effets obtenus quinze jours durant, au moyen du cautère.

### OBSERVATIONS DUES A L'OBLIGEANCE DE M. RÉNON

#### OBSERVATION IV *(résumée)*

Mme X, âgée de 68 ans, est prise, le 1er février 1894, d'oppression vive et d'une crise d'œdème aigu du poumon. Une saignée est pratiquée. L'examen de la malade révèle une aortite avec double souffle. Cette aortite paraît d'origine goutteuse. Mme X..., en effet, a eu deux accès de goutte, le premier à l'âge de 40 ans, le

second à l'âge de 51 ans. La malade est vue et traitée par M. Huchard. Le 25 février éclate une nouvelle crise d'œdème aigu du poumon. Le 6 mars, un cautère à la pâte de Vienne est appliqué sur la région précordiale. La malade est considérablement soulagée. Elle monte cinq étages sans essoufflement.

Le 10 janvier 1895, un formidable accès d'oppression survient pendant la nuit. A la suite de cet accès, le 15 janvier, un nouveau cautère est appliqué. Depuis cette époque, l'œdème aigu et les accès d'oppression n'ont plus reparu. La malade a été opérée le 13 juillet 1898 par le docteur Gérard Marchand pour un papillome de la langue. Depuis cette opération, aucun trouble n'est survenu dans sa santé.

OBSERVATION V *(résumée)*

Mme X..., 68 ans, tabagique (a fumé pendant vingt-cinq ans vingt cigarettes par jour) présente, depuis l'âge de 45 ans, un souffle au premier temps au niveau de l'aorte qui est dilatée. Le 7 mai 1907, cette malade est prise d'œdème aigu du poumon avec légère albuminurie. Depuis déjà 18 mois, elle ressentait des accès d'oppression. Le 12 juin, on procède à une application de cautère à la pâte de Vienne. Depuis ce traitement, l'oppression a considérablement diminué d'intensité et l'œdème aigu du poumon ne s'est plus reproduit.

OBSERVATION VI *(résumée)*

M. X..., âgé de 58 ans, est atteint d'aortite avec double souffle et de crises d'angine de poitrine survenant presque tous les mois. Il est grand amateur de sport et en particulier grand chasseur.

Il doit abandonner, par suite de son état, tous ses exercices violents. Un cautère à la pâte de Vienne est appliqué sur la région précordiale le 23 décembre 1894. Tout de suite une amélioration remarquable s'est fait sentir. Dès 1895, le malade a pu reprendre ses sports. Il participe même à des chasses à courre. Aucun accès d'angine de poitrine ne s'est plus reproduit jusqu'au 14 juin 1899, où il est mort subitement.

Ces trois observations de M. Renon démontrent que les effets du cautère se maintiennent pendant des années entières. En ce qui concerne le malade de l'observation VI, nous voyons un état de santé parfait se maintenir depuis l'année 1895 jusqu'à l'année 1899.

Cette longue durée dans les résultats obtenus n'est pas un des moindres avantages du cautère.

Toutes ces observations que nous avons citées et toutes celles que nous avons faites dans le cours de nos études (observations que nous n'avons pu consigner ici, n'ayant pas gardé le souvenir des détails et des dates) sont unanimes à démontrer que le symptôme douleur est puissamment combattu, dans toutes les cardiopathies, par le cautère: palpitations et pointes douloureuses des névropathes, oppression et douleur rétro-sternale des aortiques, dyspnée et douleurs très vives de certaines péricardites chroniques. La physiologie du cœur n'est influencée que dans les cardiopathies valvulaires où le cœur n'est pas encore dégénéré.

Il existe un état physiologique de l'organisme, dans lequel le cœur malade est fortement éprouvé. Nous voulons

parler de la grossesse. Palpitations, dyspnée au moindre effort, congestion pulmonaire, hémorragies génitales, tous ces troubles s'unissent pour entraîner l'asystolie, l'avortement ou même la mort de la malade. Le cautère paraît agir puissamment, dans ces cas, pour réveiller la tonicité du cœur ainsi que le prouve l'observation résumée ci-dessous :

OBSERVATION VII *(personnelle)*

Mlle B.... âgée de 23 ans, sans profession, demeurant à Paris, présente les signes d'une insuffisance mitrale survenue à l'âge de quinze ans à la suite d'une attaque de rhumatisme articulaire aigü. Cette lésion mitrale est mal compensée. A la moindre fatigue, Mlle B... éprouve des palpitations et des étouffements. Elle ne peut monter ses cinq étages sans s'arrêter à deux ou trois reprises pour reprendre haleine.

Cette malade est enceinte pour la première fois. Sa grossesse date de cinq mois environ. Depuis qu'elle est dans cet état, les troubles cardiaques ont augmenté. Elle redoute de descendre pour ses affaires parce qu'il lui est très difficile de remonter. Des crises d'hyposystolie survenues à quatre ou cinq reprises l'ont obligée à garder le lit des semaines entières. Dans l'intervalle de ces crises, elle éprouve continuellement de l'oppression et des palpitations. Chaque soir ses jambes sont enflées, ses urines peu abondantes contiennent de l'albumine ; elle n'a pas eu d'hémorragies.

Le 2 juin, elle est prise brusquement d'une attaque d'asystolie.

Au moment où nous sommes amené près d'elle, le 3 juin, la malade est assise sur son lit ; la respiration est pénible, le pouls est petit, incomptable, les bruits du cœur sont à peine entendus, les

poumons sont congestionnés, les jambes œdématiées. La digitale est contre-indiquée chez cette malade, car elle en a fait abus, ayant été, à diverses reprises, prendre des consultations chez des docteurs différents. Une saignée de 200 grammes est pratiquée immédiatement. Le lendemain, nous avons appliqué, d'accord avec son médecin, un cautère à la pâte de Vienne sur la région précordiale. Depuis cette époque, la malade est beaucoup mieux, son oppression et ses palpitations ont diminué. L'urine qui contenait précédemment des traces d'albumine n'en contient plus du tout. La quantité d'urine est normale. La malade, qui était restée presque continuellement au régime lacté, mange actuellement un peu de viande blanche et de légumes. Elle descend et remonte ses cinq étages. Elle dort mieux la nuit. En un mot, elle est très soulagée et elle est enchantée de son cautère dont elle trouve les effets merveilleux.

## VI

# LE CAUTÈRE EN FACE DE LA PHYSIOLOGIE ET DE LA SCIENCE

Le cautère, en tant que révulsif, est un procédé thérapeutique qui tient de l'empirisme. La révulsion, ainsi que nous l'avons dit (chapitre IV), ne peut être mesurée et il est impossible de prévoir ses effets d'une façon certaine. Force nous est d'avouer que, lorsque nous appliquons un cautère, nous déterminons en un point une réaction puissante et, les yeux fermés, nous laissons à la bonne nature, qui fait bien les choses, le soin de diriger pour le mieux les effets de notre révulsif.

Cependant, de ce fait que l'action du cautère n'est pas soumise aujourd'hui à des lois connues, il ne faudrait pas conclure que la science ne trouvera pas un jour dans ce moyen thérapeutique un facteur aussi docile qu'il est efficace. Qui nous dit qu'un jour l'anatomie et la physiologie ne nous indiqueront pas le chemin parcouru par ces forces

excitatrices déterminées par le cautère et que nous ne pourrons pas, par des moyens plus subtils, exciter d'une façon variée à l'infini certaines fibres nerveuses dont nous connaîtrons exactement le rôle physiologique et la portée d'action. L'électricité réalise déjà des résultats surprenants.

Quoiqu'il en soit, le cautère se réclame de la science lorsqu'il est employé comme générateur de leucocytes (chapitre IV). On ne peut imaginer une thérapeutique plus scientifique que celle qui consiste à exciter la production d'une leucocytose abondante pour augmenter les moyens de défense contre l'infection.

D'ailleurs nous estimons que les procédés thérapeutiques ne doivent pas être appréciés suivant la rigueur de leur méthode, mais plutôt suivant les résultats cliniques qu'ils produisent.

La thérapeutique qu'on est convenu d'appeler scientifique n'est pas toujours la meilleure. Lorsque le professeur Bouchard eut défini l'arthritisme par ces deux mots : « ralentissement de la nutrition », les chimistes cherchèrent, dans les humeurs et les excreta des arthritiques, des signes ou des éléments capables de leur donner, en même temps que des preuves de ce ralentissement, des indications précises pour y remédier.

Dans la plupart des cas, l'urine des arthritiques fut trouvée hyperacide.

Cette hyperacidité fut la base de la médication alcaline chez ces malades. Joulie, ayant découvert un nouveau procédé de dosage de l'acidité urinaire (procédé au sucrate de chaux), s'est rendu compte que les urines de certains

arthritiques trouvées hyperacides étaient en réalité hypoacides. Dès lors, il a été amené à supprimer la médication alcaline, d'usage courant chez les ralentis, et à instituer une médication acide *(acide phosphorique)*. Les résultats de la médication alcaline sont discutables ; quant à ceux de la médication acide, ils doivent être bien rares parce qu'il y a peu de cliniciens qui les aient observés.

Il nous suffit que le cautère améliore les douleurs des aortiques et tonifie le cœur des asystoliques pour que nous continuions à l'employer empiriquement à cet usage.

## CONCLUSIONS

1° Le cautère est un révulsif excellent dans les cardiopathies chroniques. Il produit une action révulsive discrète et prolongée qui a pour effets :

*a)* de tonifier le muscle cardiaque surmené dans les cardiopathies valvulaires ;

*b)* de calmer les phénomènes douloureux des cœurs névropathiques, des péricardites, aortites et périaortites.

2° Les effets du cautère sont variables avec chaque individu, comme est variable toute action révulsive.

3° Le cautère ne doit pas être trop prolongé. L'habitude acquise par l'organisme diminue ses effets. On se trouvera mieux de son emploi répété à de longs intervalles.

4° Il ne faut pas oublier que le cautère, si efficace soit-il, n'est qu'un adjuvant dans le traitement des maladies du cœur. Il ne doit jamais faire négliger le régime et les médicaments toni-cardiaques.

5° Le cautère présente l'inconvénient d'exciter l'appré-

hension chez les sujets délicats, surtout chez les sujets du sexe féminin. Outre la gêne qu'il cause à la région précordiale, il laisse, après son assèchement, une cicatrice appréciable. Nous estimons que l'amélioration du malade excuse largement l'emploi d'une thérapeutique inélégante.

---

Le Président,
Paul BAR

Vu : Le Doyen,
LANDOUZY

Vu et Permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

# BIBLIOGRAPHIE


Remond (F.-M. de Rouvray). — *Thèse de Paris*, 1808, sur l'emploi des caustiques et escharrotiques dans le traitement de quelques maladies.

Jaumes. — Essai de pharmacologie thérapeutique générale, Montpellier 1847.

Hoppe de Bonn. — Das feuer als heilmittel die theorie des Brennens in der Heilkunde.

Hardy. — *Thèse de Paris*, 18s3, de l'action des caustiques.

Ungarelli. — Il racoglitore med. di fano 1854, de l'application du caustique de Vienne dans beaucoup de maladies graves et chroniques.

Veillard. — *Thèse de Paris*, 1856, généralités sur les caustiques.

Piedagnel. — *Bull. général de thérapeutique*, 1858, du mélange de la poudre de Vienne avec le chlorlydrate de morphine.

Philippeaux. — Traité pratique de cautérisation, 1856.

Girouard. — *Revue méd. chir. Paris*, 1854). Etude sur

l'action du caustique de Vienne et du chlorure de zinc.

Salmon et Maunoury. — (*Gad. méd. Paris*, 1859). Recherches expérimentales et cliniques sur les caustiques.

Raynaud (M.) — Article : pathologie du cœur. (Diction. méd. et chir. pratiques [Jaccoud], Paris 1868.

Trousseau et Pidoux. — Traité de thérapeutique et de matière médicale.

Peter. — Leçons cliniques, tome I, page 270 (Révulsion à la teinture d'iode dans l'endocardite valvulaire).

Chiniat. — (*Thèse de Paris*, 1883). Essai sur l'emploi des émissions sanguines et des révulsifs dans les maladies du cœur.

Jaccoud. — (Leçons de clinique médicale.) Sur le traitement des maladies du cœur.

Notta. — (*Normandie méd.*, Rouen 1889.) Note sur l'emploi des cautères profonds dans les affections organiques du cœur accompagnées d'un bruit de souffle.

Dieulafoy. — Manuel de pathologie interne.

Renon. — Conférences pratiques sur les maladies du cœur et des poumons (Paris, Masson, 1906, in-8°).

Huchard. — Thérapeutique clinique.

Richaud. — Traité de thérapeutique et de pharmacologie.

Fessinger. — La thérapeutique des vieux maîtres.

TABLE DES MATIÈRES

I. Introduction ..... 9
II. Historique ..... 12
III. Technique de la cautérisation ..... 18
IV. Mode d'action du cautère sur l'organisme et en particulier sur le cœur ..... 21
V. Les Cardiopathies susceptibles d'être traitées par le cautère ..... 26
Observations ..... 30
VI. Le cautère en face de la physiologie et de la science 39
Conclusions ..... 43
Bibliographie ..... 45

Imprimerie spéciale de la Librairie H. Chacornac & M. Doutaut, 9, rue de l'Eperon, Paris